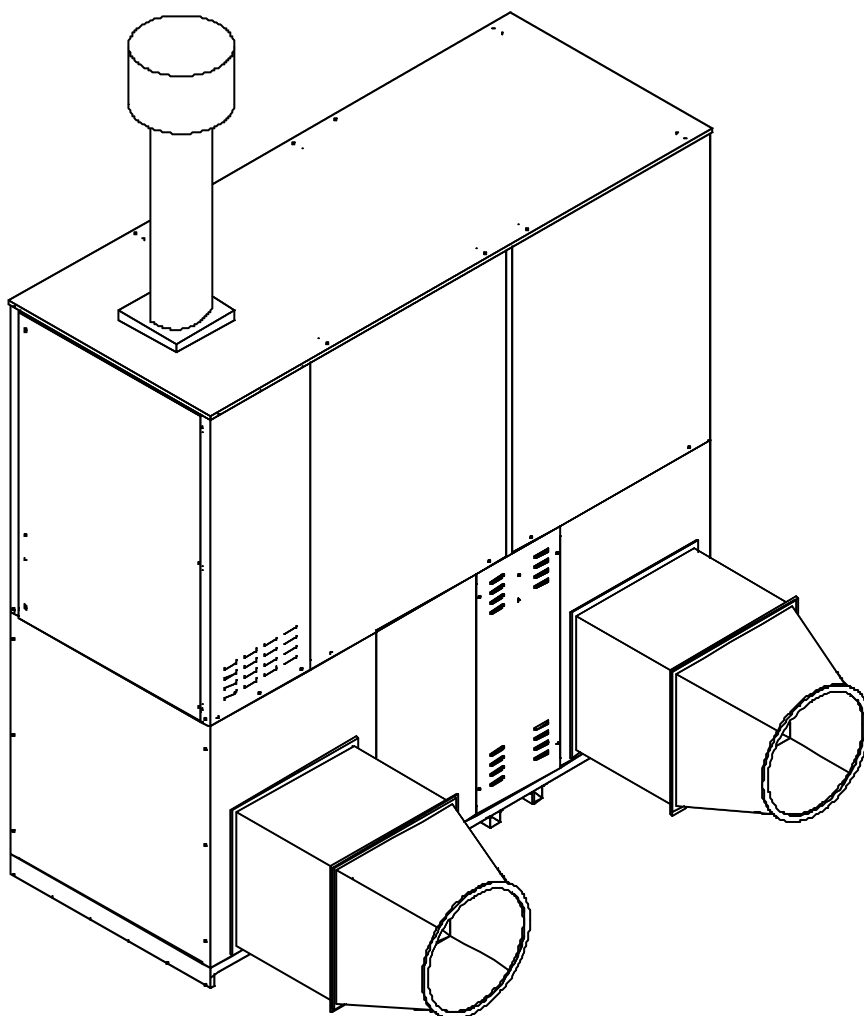


Blowtherm®

SCHEDA TECNICA GENERATORE DI ARIA CALDA PER IMPIANTI SPORTIVI

IH/HS 100.1 ÷ IH/HS 100.2
IH/HS 200.1 ÷ IH/HS 200.2 ÷ IH/HS 200.3



nº 6660192

Aggiorn. 02/2008

INDICE

1 INFORMAZIONI GENERALI

1.1 AVVERTENZE GENERALI

Il manuale costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto e dovrà essere consegnato all'utilizzatore.

Leggere attentamente le avvertenze contenute nel manuale in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza di installazione, d'uso e manutenzione.

Conservare con cura il libretto per ogni ulteriore consultazione.

L'installazione deve essere effettuata in ottemperanza alle Norme Vigenti, secondo le istruzioni del Costruttore e da personale professionalmente qualificato; per personale professionalmente qualificato si intende quello avente specifica competenza tecnica nel settore dei componenti di impianti termici e, in particolare, i Centri di Assistenza autorizzati dal Costruttore.

Un'errata installazione può causare danni a persone, animali e cose, per i quali il Costruttore non è responsabile.

Dopo avere tolto ogni imballo, assicurarsi dell'integrità del contenuto.

In caso di dubbio, non utilizzare l'apparecchio e rivolgersi al fornitore.

Gli elementi dell'imballo non devono essere lasciati alla portata di bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.

Prima di effettuare qualsiasi operazione di pulizia o manutenzione, disinserire l'apparecchio dalla rete di alimentazione agendo sull'interruttore dell'impianto e/o attraverso gli appositi organi di intercettazione.

Non ostruire le griglie di aspirazione e le bocche di mandata aria.

In caso di guasto e/o di cattivo funzionamento dell'apparecchio, disattivarlo, astenendosi da qualsiasi tentativo di riparazione o di intervento diretto.

Rivolgersi esclusivamente a personale professionalmente qualificato.

L'eventuale riparazione dei prodotti dovrà essere effettuata solamente da un Centro di Assistenza autorizzato dalla Casa Costruttrice utilizzando esclusivamente Ricambi Originali.

Il mancato rispetto di quanto sopra può compromettere la sicurezza dell'apparecchio.

Per garantire l'efficienza dell'apparecchio e per il suo corretto funzionamento, è indispensabile fare effettuare da personale professionalmente qualificato la manutenzione periodica attenendosi alle indicazioni del Costruttore.

Allorché si decida di non utilizzare più l'apparecchio, si dovranno rendere innocue quelle parti suscettibili di causare potenziali fonti di pericolo.

Se l'apparecchio dovesse essere venduto o trasferito ad un altro proprietario oppure se si dovesse traslocare e lasciare l'apparecchio, assicurarsi sempre che il libretto accompagni l'apparecchio in modo che possa essere consultato dal nuovo proprietario e/o dall'installatore.

Per tutti gli apparecchi con accessori opzionali o kit (compresi quelli elettrici) si dovranno utilizzare solo Accessori Originali.

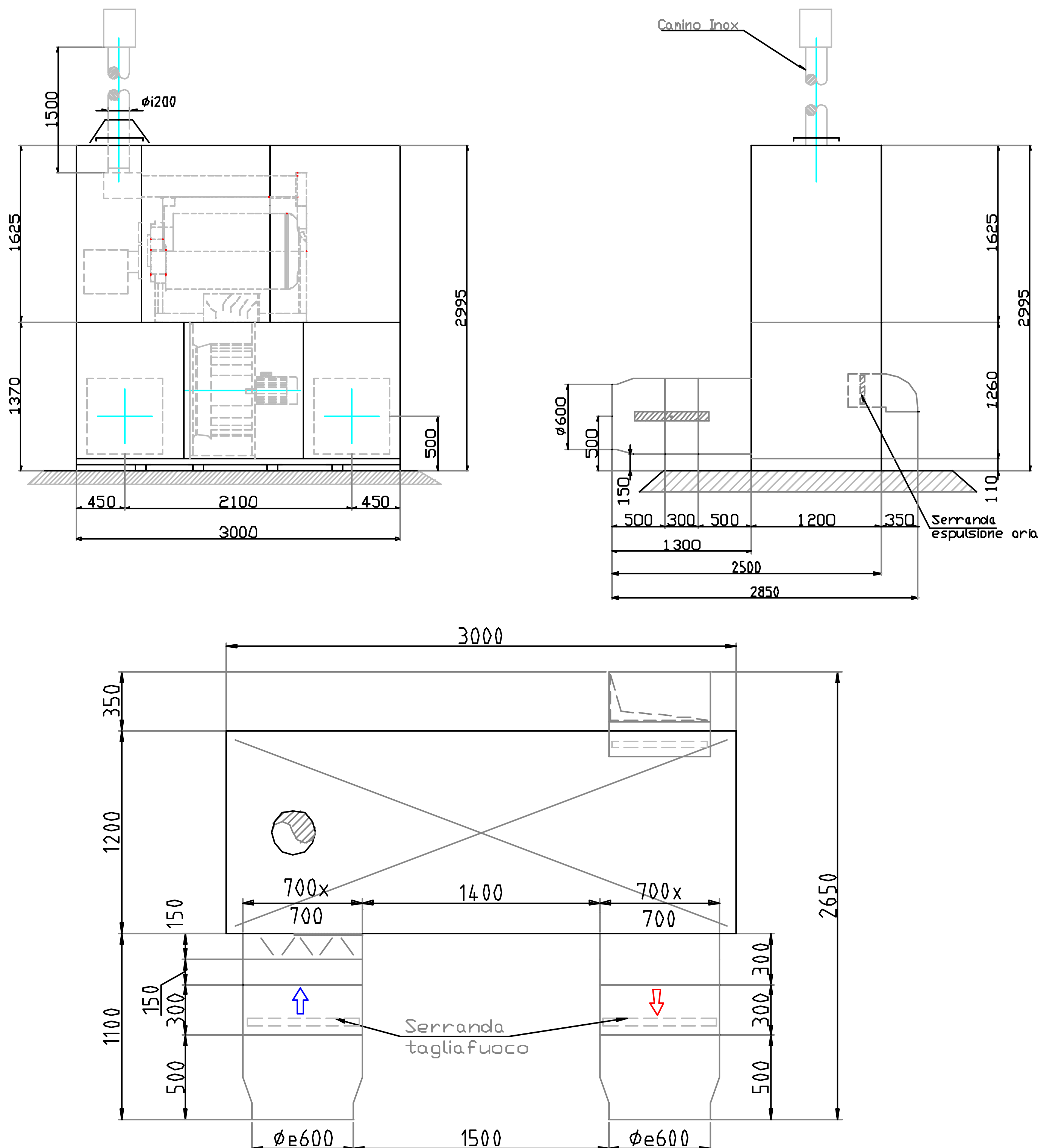
Questo apparecchio dovrà essere destinato solo all'uso per il quale è stato espressamente previsto.

Ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso.

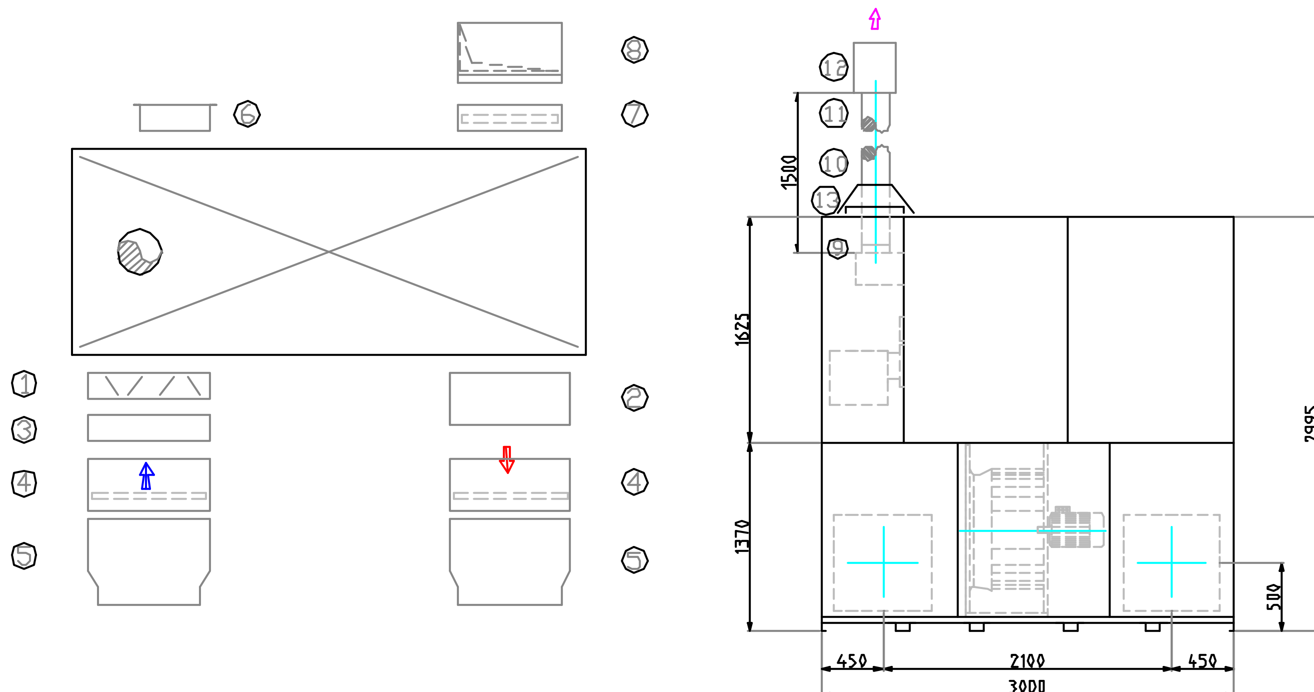
E' esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extra-contrattuale del Costruttore per i danni causati da errori nell'installazione e nell'uso, e comunque da inosservanza delle istruzioni date dal Costruttore stesso.

2 DATI TECNICI

2.1 DIMENSIONI (mm)

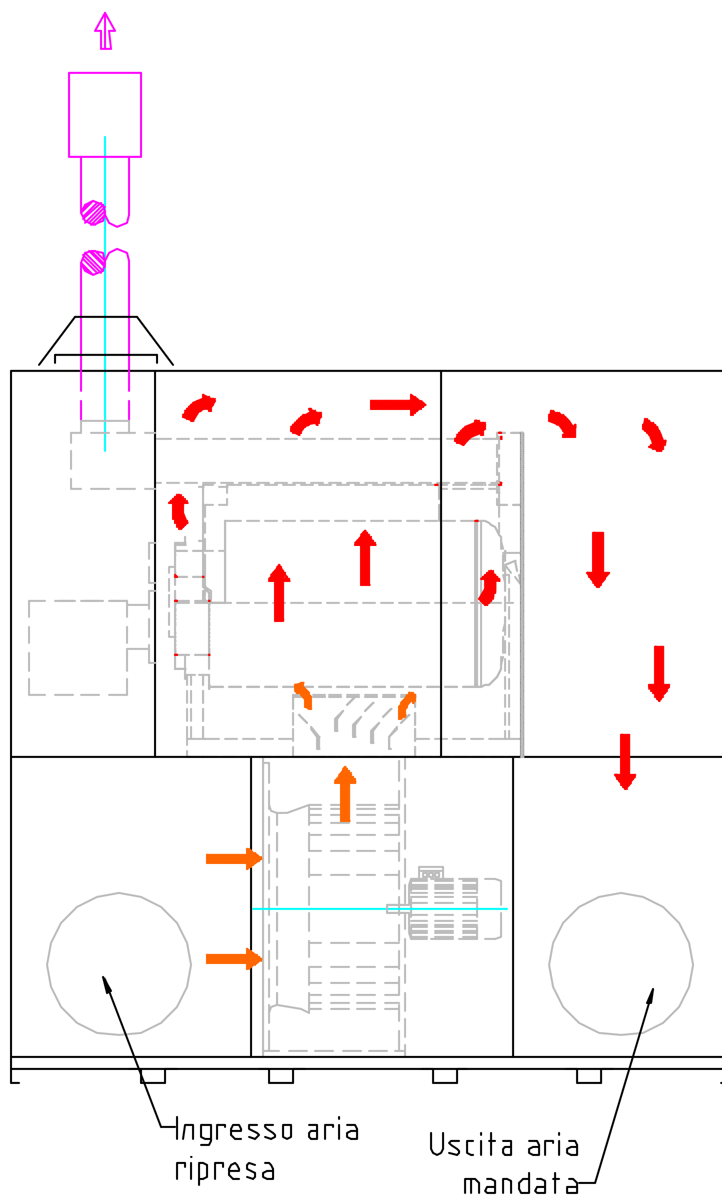


2.2 ISTRUZIONI PER MONTAGGIO CANALI E CAMINO



1	Serranda taratura aria ripresa dim. 700x700x150 mm (9SR0070)
2	Canale dritto dim. 700x700x300 mm (9CA7206)
3	Canale dritto dim. 700x700x150 mm (9CA7205)
4	Serranda tagliafuoco mandata/ripresa dim. 700x700x300
5	innesto circolare Øe 600 mm (9CA7222)
6	Serranda espulsione 600x300x150 mm (9SE0250)
7	Curva 90° con rete 600x300 (9CA7282)
8	Griglia sovrapressione asp. 400x1000 (6GA0070)
9	Adattatore camino Øi200 (9CA9260) *
10	Camino Inox Øi200/Øe260 L 435 (9CA0941) *
11	Camino Inox Øi200/Øe260 L 935 (9CA0942) *
12	Cappello antivento Inox Øi200 (9CA0966) *
13	Scossalina (9CA7223)
* Per il montaggio di questi particolari utilizzare guarnizioni (9CA09359 e fascette (9CA0964) fornite a corredo	

2.3 PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO



2.4 CARATTERISTICHE FUNZIONALI IH/HS 100.x

		IH/HS 100.1	IH/HS 100.2
Portata termica min-max	[KW]	87,2 ÷ 150	110,4 ÷ 150
Potenza utile min-max	[KW]	78,5 ÷ 136,5	99,4 ÷ 136,5
Potenza elettrica	[KW]	1x4	1x5.5
Alimentazione elettrica	[V/f/Hz]	400/3/50	400/3/50
Portata aria min	[m^3/h]	12.500	16.000
P. Statica utile max	[Pa]	350	400
Portata aria max	[m^3/h]	15.000	19.000
P. Statica utile min	[Pa]	100	150
Dt ARIA (min-max) (alla potenza min)	[°C]	15 ÷ 18	15 ÷ 17,8
Dt ARIA (min-max) (alla potenza max)	[°C]	26 ÷ 31,3	20,6 ÷ 24,5

2.5 CARATTERISTICHE FUNZIONALI IH/HS 200.x

		IH/HS 200.1	IH/HS 200.2	IH/HS 200.3
Portata termica min-max	[KW]	130 ÷ 260	130 ÷ 260	132,9 ÷ 260
Potenza utile min-max	[KW]	118,3 ÷ 236,6	118,3 ÷ 236,6	125,5 ÷ 236,6
Potenza elettrica	[KW]	1x4	1x5.5	1x7.5
Alimentazione elettrica	[V/f/Hz]	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Portata aria min	[m^3/h]	14.000	17.000	19.000
P. Statica utile max	[Pa]	300	400	500
Portata aria max	[m^3/h]	16.000	20.000	24.000
P. Statica utile min	[Pa]	100	150	200
Dt aria (min ÷ max) (alla potenza min)	[°C]	21,2 ÷ 24,2	17 ÷ 19,9	15 ÷ 18,9
Dt aria (min ÷ max) (alla potenza max)	[°C]	42,3 ÷ 48,4	33,9 ÷ 39,9	28,3 ÷ 35,7

2.6 CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

- **Scambiatore di calore** interamente costruito in acciaio alluminato resistente alle alte temperature costituito da :
    - Camera di combustione cilindrica a totale inversione di fiamma.
    - Fascio tubiero a tubi sagomati a grande superficie di scambio termico.
    - Cassa fumi con ispezione per pulizia di facile accessibilità.
- **Turbolatori di fumi** costruiti in acciaio inox AISI 430 ad alta resistenza termica.
- **Ventilatori centrifughi a doppia aspirazione** con le pale rivolte in avanti costruite in lamiera zincata con girante equilibrata dinamicamente, montata su supporti elastici.
- **Piastre tubiere** in acciaio alluminato saldate al fascio tubiero e alla camera di combustione in automatico a filo continuo in atmosfera controllata.
- **Mantellatura** costituita da pannelli stampati, eseguiti in lamiera preverniciata e protetta da PVC.
- **Struttura portante del telaio di tipo monoblocco** costituito da elementi in acciaio zincato avvitati con esclusione di saldature.
- **Guarnizioni di tenuta** eseguite con fibre conformi alle direttive CE.
- **Quadro elettrico di comando** contenente :
    - Commutatore a tre posizioni per la predisposizione al riscaldamento, alla sola ventilazione o per l'arresto
    - Protezione elettrica con fusibili
    - Alimentazione elettrica monofase 230/1/50.
    - Morsettiera per l'allacciamento al quadro elettrico

2.7 CARATTERISTICHE FUNZIONALI E ORGANI DI SICUREZZA

- **Caratteristiche funzionali**

- Contropressione in camera di combustione conforme ai valori standard europei.
- Turbolazione dei prodotti della combustione nel fascio tubiero tramite turbolatori in acciaio inox ad azione continua progressiva.
- Struttura del Generatore di tipo monoblocco contenente :
  - gruppo ventilante (di facile accesso)
  - gruppo di scambio termico (autoportante, di facile accesso per le ispezioni e per le pulizie periodiche).
- Aspirazione aria ricircolo da un lato del generatore (parte anteriore), con canale di fornitura Blowtherm, costituito da:
  - Serranda taratura manuale dim. 700x700x150 P
  - Canale dritto dim. 700x700x150 P
  - Serranda tagliafuoco REI180 dim. 700x700x300P
  - Raccordo quadro/tondo Ø600 per attacco telo completo di fascetta stringitelo
- Minima perdita di carico sulla portata dell'aria nell'attraversamento del Generatore ; questo significa elevato lanci dell'aria all'uscita dalle griglie di mandata.
- Isolamento del mantello fatto con materassino in lana di vetro e lamiera interna zincata di contenimento (pannello tipo sandwich) tale da assicurare che la differenza di temperatura tra la superficie esterna del mantello e l'aria ambiente sia conforme alle Normative Vigenti.
- Mandata aria dallo stesso lato del generatore (parte posteriore), con canale di fornitura Blowtherm, costituito da:
  - Canale dritto dim. 700x700x150 P
  - Serranda tagliafuoco REI180 dim. 700x700x300P
  - Raccordo quadro/tondo Ø600 per attacco telo completo di fascetta stringitelo
- Sistema espulsione aria in caso intervento serranda tagliafuoco mandata, di fornitura Blowtherm, costituito da:
  - Serranda espulsione dim. 600x300x300P
  - Curva 90° con rete antiuccello
- Dispositivi termostatici di regolazione e sicurezza costituiti da :
  - termostato FAN tarato a 40 °C e riarmo automatico.
  - termostato LIMIT a 90 °C e riarmo automatico.
  - termostato sicurezza SICUR a 100 °C a riarmo manuale.

- **Organi di sicurezza**

L' organo che garantisce la sicurezza dell'apparecchio è il **Termostato di sicurezza**: il suo intervento causa il blocco del bruciatore prima che la temperatura dell'aria d'uscita raggiunga i 100°C.

Questo permette di:

- Limitare la temperatura dell'aria di uscita ai valori permessi dalla normativa in vigore.
- Evitare surriscaldamenti dello scambiatore e delle altre parti del generatore dovuti a guasti sull'impianto, sul ventilatore o sulla termoregolazione.

La causa del suo intervento può essere:

- Un guasto al ventilatore
- Un guasto al termostato limit che deve intervenire prima del termostato di sicurezza

Oppure una anomalia all'impianto:

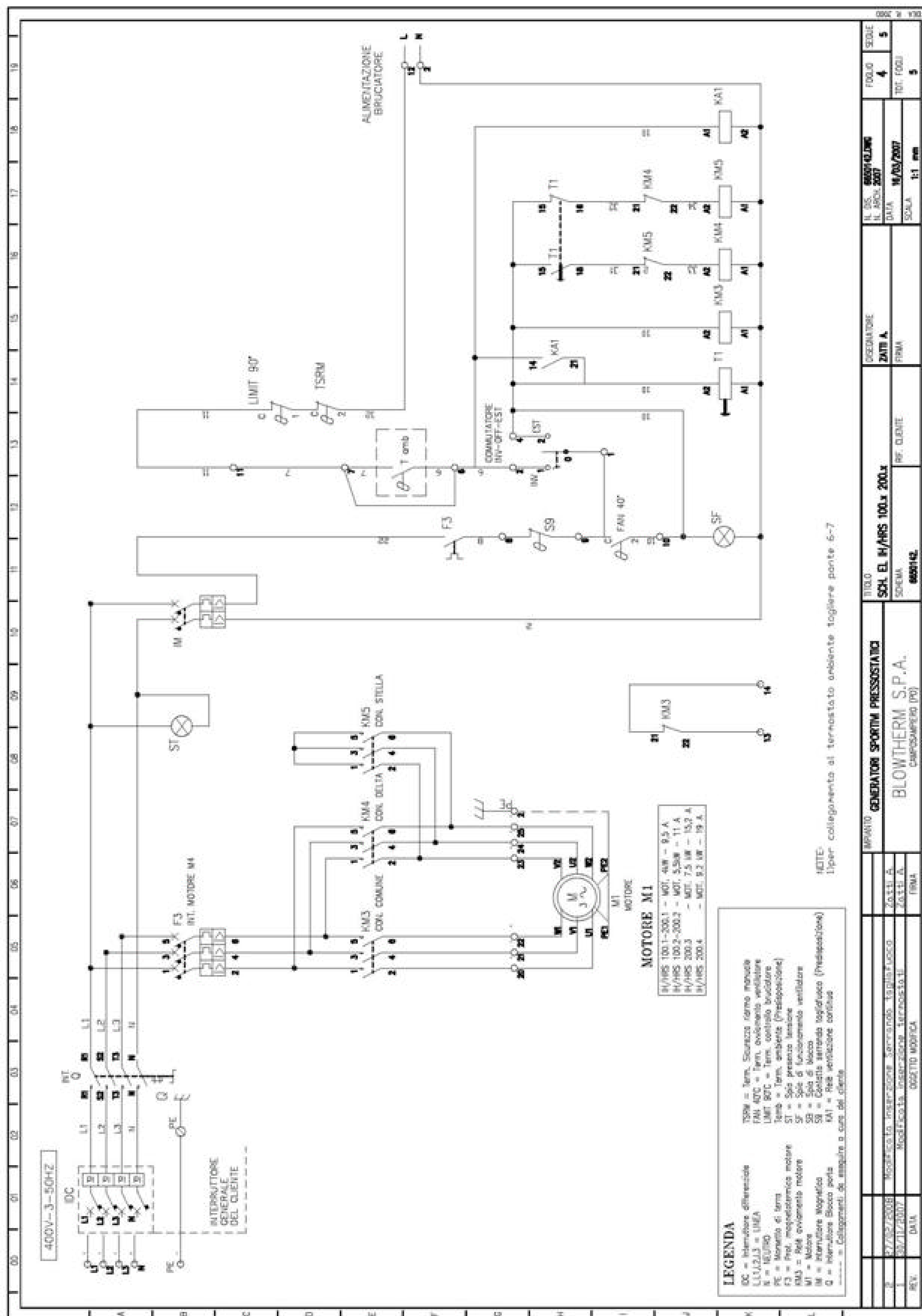
- Aumento delle perdite di carico
- Diminuzione della portata dell'aria di ventilazione.

Una volta rimossa l'anomalia e atteso il raffreddamento del generatore Il riarmo del termostato di sicurezza si fa manualmente premendo il pulsante di riarmo:

- direttamente sul termostato applicato esternamente, dopo aver tolto il cappuccio di protezione del pulsante di sblocco.

3 SCHEMI ELETTRICI

3.1 VERSIONE STANDARD (avviamento stella-triangolo)



MORSETTIERA APPARECCHIATURA ELETTRICA
COMMANDI E SICUREZZE

1* = CON INSERIMENTO DEL TERMOSTATO
AMBIENTE TA TOGLIERE PONTE 6-7

2* = DA REALIZZARE SEMPRE

20 21 22 23 24 25 2 PE
PE 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14
L1 L2 L3 N PE

1* TA FAN S9 LIMIT TSRM

LINEA
ALIMENTAZINE

MOTORE
M1

Consenso generatore
emergenza

IH/HRS 100.1 IH/HRS 200.1	KW = 4	V = 400	A = 7,5
IH/HRS 100.2 IH/HRS 200.2	KW = 5,5	V = 400	A = 9,5
IH/HRS 200.3	KW = 7,5	V = 400	A = 15,2
IH/HRS 200.4	KW = 9,2	V = 400	A = 19

MB B4 S3 T2 T1 N PE L
2*

MORSETTIERA BRUCIATORE MONOFASE

1 2 PE N 3 OPZIONE BRUCIATORE BISTADIO

REV.	DATA	OGGETTO MODIFICA	FIRMA
2	27/02/2008	Modificata inserzione Serranda tagliafuoco	Zotti A.
1	30/11/2007	Modificata inserzione termostati	Zotti A.

IMPIANTO: GENERATORI SPORTIVI PRESSOSTATICI
BLOWTHERM S.P.A. CAMPOSAMPIERO (PD)
TITOLO: MORSETTIERA-ZA CONNESSIONI ESTERNE
SCHEMA: 6650149
RIF. CLIENTE
DISEGNATORE: ZATTI A.
FIRMA
N. DIS. 6650149.DWG
N. ARCH. 2007
DATA 15/11/2007
SCALA 1:1 mm
FOGLIO 5
SEGUE
TOT. FOGLI 5

3.2 VERSIONE STANDARD (inverter)

400V-3-50HZ

INTERRUTTORE GENERALE DEL CLIENTE

RETE VOLTAGGIO 400 V
COLLEGAMENTO TRIANGOLO
MOTORE VOLTAGGI 400/692

ALIMENTAZIONE BRUCIATORE

COMMUTATORE INV-OFF-EST

INVERTER MOTORE ALTIVAR 31

MOTORE IMMISSIONE

MOTORE M1

IH/HRS 100.1-200.1	- MOT. 4kW - 9,5 A
IH/HRS 100.2-200.2	- MOT. 5,5kW - 11 A
IH/HRS 200.3	- MOT. 7,5 kW - 15,2 A
IH/HRS 200.4	- MOT. 9,2 kW - 19 A

LEGENDA

IDC = Interruttore differenziale
L,L1,L2,L3 = LINEA
N = NEUTRO
PE = Morsetto di terra
F3 = Prot. magnetotermica motore
KM3 = Relè avviamento motore
M1 = Motore
IM = Interruttore Magnetico
Q = Interruttore Blocco porta
------ = Collegamenti da eseguire a cura del cliente
TSRM = Term. Sicurezza riarmo manuale
FAN 40°C = Term. avviamento ventilatore
LIMIT 90°C = Term. controllo bruciatore
Tamb = Term. ambiente (Predisposizione)
ST = Spia presenza tensione
SF = Spia di funzionamento ventilatore
S9 = Spia di blocco
S8 = Contatto serranda tagliafuoco (Predisposizione)
KA1 = Relè ventilazione continua

NOTE:
1)per collegamento al termostato ambiente togliere ponte 6-7

REV.	DATA	OGGETTO MODIFICA	FIRMA
1	27/02/2008	Modificata inserzione Serranda tagliafuoco	Zatti A.
1	30/11/2007	Modificata inserzione termostati	Zatti A.

IMPIANTO: GENERATORI SPORTIM PRESSOSTATICI
BLOWTHERM S.P.A. CAMPOSAMPIERO (PD)
TITOLO: SCH. EL IH/HRS 100.x 200.x Inverter
SCHEMA: 6650132
RIF. CLIENTE
DISEGNATORE: ZATTI A.
FIRMA
N. DIS. 6650152.DWG
N. ARCH. 2008
DATA 30/01/2008
SCALA 1:1 mm
FOGLIO 4
SEGUE 5
TOT. FOGLI 5

MORSETTIERA APPARECCHIATURA ELETTRICA COMMANDI E SICUREZZE

1* = CON INSERIMENTO DEL TERMOSTATO AMBIENTE TA TOGLIERE PONTE 6-7

LINEA ALIMENTAZINE

Consenso generatore emergenza

OPZIONE BRUCIATORE BISTADIO

MORSETTIERA BRUCIATORE MONOFASE

LIMIT

TSRM

FAN

TA

S9

MB

CAVO WA1

S37

INV1

ROSSO

BLU

MARRONE

RJ45

Q5120

IMPIANTO GENERATORI SPORTIVI PRESSOSTATICI

TITOLO MORSETTIERA-ZA CONNESSIONI ESTERNE

BLOWTHERM S.P.A. CAMPOSAMPIERO (PD)

SCHEMA 8650152

DISEGNATORE ZATTI A.

DATA 30/01/2008

SCALA 1:1 mm

FOGLIO 5

TOT. FOGLI 5

Modificata inserzione Serranda Taglia fuoco

Modificata inserzione termostati